

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-271205

⑪ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)12月1日

A 61 K 7/00

7306-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑭ 発明の名称 皮膚化粧料

⑮ 特 願 昭60-112668

⑯ 出 願 昭60(1985)5月24日

⑰ 発 明 者 内 田 良 一 小田原市寿町5丁目4番3号 鐘紡自敬寮内
⑱ 発 明 者 安 部 隆 小田原市鴨宮294番地の3
⑲ 出 願 人 鐘 紡 株 式 会 社 東京都墨田区墨田5丁目17番4号

明 細 書

1. 発明の名称

皮膚化粧料

2. 特許請求の範囲

- (1) グルコシルセラミド及び/またはセラミドを配合してなることを特徴とする皮膚化粧料。
(2) 更に、グルコース高級脂肪酸エステル及びシ・糖高級脂肪酸エステルの群から選択された少くとも一つの化合物を配合してなる特許請求の範囲第(1)項に記載の皮膚化粧料。

8. 発明の詳細な説明

(発明の分野)

本発明はグルコシルセラミド及び/またはセラミドを配合してなる皮膚の水分保持機能を亢進し得る皮膚化粧料に関する。

(従来技術)

従来より、健全な皮膚を保持する為に、皮膚に適度な水分と油分を与える親水性の皮膚保湿剤と油性の皮膚柔軟剤を皮膚化粧料に配合することが行われている。

皮膚保湿剤には、グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ピロリドンカルボン酸塩等が利用されているが、これらは、皮膚の最外層である角質層の水分を吸水して、かえって皮膚の水分を損失する原因となることがあり、また、多量に含有する皮膚化粧料にあっては、べたつくなどの異和感を与えるなど、必ずしも満足出来るものではなかった。

また、皮膚柔軟剤には、流動パラフィン、ワセリン、オリーブ油、スクアラン、ラノリン、合成エステル油等が利用されているが、これらも、表皮よりの水分蒸散を充分に防ぐ程度に皮膚化粧料に含有せしめるときには、皮膚の正常なる新陳代謝を阻害する原因となるなどの欠点を有していた。

(発明の開示)

本発明者等は、皮膚保湿剤、皮膚柔軟剤にみられる上記の欠点に鑑み、それら配合剤の物理的作用による表皮への水分補給あるいは表皮よりの水分蒸散防止のみに依存するのではなく、皮膚が本来備えている水分保持機能を亢進することによ

て皮膚を健康な状態に保持し、あるいは修復するような皮膚化粧品を提供することを目的として鋭意研究した結果、グルコシルセラミド及び／またはセラミドを配合してなる皮膚化粧品が該目的に合致する効果を発現することを見出し、本発明を完成した。

皮膚の水分は、真皮から表皮の基底細胞層、更に角質層へと外層に向うにつれて減少する水分含量の勾配に沿って、常に皮膚内部から外層部へ移動し、角質層を通じて外部へ蒸散しているが、この水分蒸散は主に顆粒層頂部の層板顆粒から角質層に及ぶ緻密な細胞組織からなる防御機能（バリアー機能）により制御されており、該蒸散量〔不透過蒸散（Transepidermal Water loss）値（以下、T W L 値という）で表わされる〕は例えば健康な皮膚の正常な状態における前腕部皮表では $0.2 \sim 0.8 \text{ mg/cm}^2/\text{hr}$ の範囲、通常は $0.25 \text{ mg/cm}^2/\text{hr}$ 程度以下に保持されている。これに対して、通常にみられる乾燥皮膚（ドライスキン）あるいは老化皮膚にみられる乾燥皮膚では、その程度に

応じて T W L 値は上記の範囲の上限值もしくはそれより大きな値を示し、皮膚の水分保持機能が低下していることが認められる。これはそれら乾燥皮膚の場合、角質層の防御機能による通常の制御限界を超えた状態にあるか、あるいは該防御機能が衰えていることに由来するものである。

従って、角質層及び層板顆粒の組織を緻密化し、その防御機能を賦活することができれば、これによって皮膚の水分保持機能が充進され、皮膚は健康な状態に保持されると共に、更に乾燥皮膚の改善ないしは修復が可能となるのである。そこで、本発明者等は、人、豚、牛、馬、羊等の哺乳動物の表皮に存在することが知られているグルコシルセラミド類及びセラミド類の人皮膚に対する作用効果に関して鋭意研究した結果、本発明の皮膚化粧品が顆粒層頂部の層板顆粒から角質層に至る組織を正常化し、皮膚それ自体の水分保持機能を充進することにより乾燥皮膚を改善し、或いは皮膚を健康な状態に保持してその老化を防ぎ、皮膚に湿潤性（しっとり感）、柔軟性（滑らか感）、弾

力性及び艶を与える美肌効果を有することを見出した。

また、更にグルコース高級脂肪酸エステル及びシロ糖高級脂肪酸エステルの群から選ばれた少なくとも1つの化合物を配合することが好ましく、この化合物は、上記グルコシルセラミド及び／またはセラミドを本発明の皮膚化粧品中に均一に溶解或いは乳化分散すると共にその作用効果を高めることが認められた。

本発明の皮膚化粧料の場合、従来の皮膚化粧料のごとく前記の皮膚湿潤剤、皮膚柔軟剤を多量に配合する必要がなく、皮膚の正常な生理機能が妨げられる虞れがない。

（発明の目的）

本発明の目的は、皮膚が本来備えている水分保持機能を充進することによって皮膚を健康な状態に保持し、或いは修復して、優れた美肌効果を有する皮膚化粧品を提供するにある。

（発明の構成）

本発明に係るグルコシルセラミド類及びセラミ

ド類は、人、豚、牛、馬、羊等の哺乳動物の表皮に微量に存在する化合物であって、〔バイオケミストリー、アンド、フィジオロジー、オブ、ザ、スキン、第868頁～第881頁（Biochemistry and Physiology of the Skin, Oxford University Press, Inc. 1988 New York）、ジャーナル、オブ、リビッド、リサーチ 第24巻 1988年 第181頁～第140頁（Journal of Lipid Research Volume 24, 1988）等参照〕、これらの動物表皮より通常の抽出方法にて得ることが可能である。

例えば、ミニブタの表皮よりグルコセラミド類及びセラミド類を得る方法は下記の通りである。

（実験例）

- ① ミニブタ（Miniature Pigs Gottingen）100頭の水洗利毛した背部皮膚を採取し、これを10cm四方形の大きさに切除した後、表皮側を接地面として、95℃のホットプレート上に1～2分間放置し、次いで表皮をかき取り、減圧下で乾燥して乾燥表皮200gを得る。

- ② この表皮を細切し、表皮細切物に対して8～4倍量のクロロホルム-メタノール混液(クロロホルム:メタノール=2:1, v/v) 800gを加え攪拌して粗脂質を抽出し、抽出残渣を戸別する。抽出残渣については、更に2回、クロロホルム-メタノール混液(クロロホルム:メタノール=1:1, v/v, 次いで、クロロホルム:メタノール=1:2, v/v)を加え、同様に粗脂質の抽出を行い、次に、8回の抽出で得られた粗脂質抽出物の総量に0.2倍容の0.75 wt%塩化カリウム水溶液を混和し、静置後分取したクロロホルム層を減圧下濃縮して総脂質画分2.5gを得る。
- ③ この総脂質に約20倍容のアセトン50gと、0.2倍容の10 wt% 塩化マグネシウムメタノール溶液5gを混和し、放置した後、沈殿物(残渣)を戸別し分取する。更にこの沈殿物をアセトンで洗浄し乾燥して1.2gの残渣を得る。
- ④ この沈殿物に8～4倍容のエーテル50gを加え混和し、放置した後、沈殿物(残渣)を戸

別分取し、更にエーテルで洗浄し乾燥6gの沈殿物(残渣)を得る。

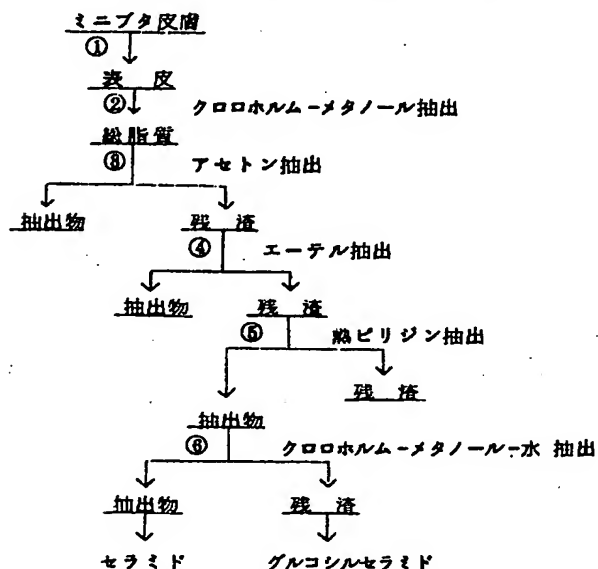
- ⑤ このアセトン及びエーテルで洗浄した沈殿物を8～4倍容の熱ピリジン10gに溶解し、半日間冷却放置した後、沈殿物(残渣)を戸別し、得られた戸液(抽出物)を減圧乾固してグルコシルセラミド及びセラミド画分2.5gを得る。
- ⑥ 更にこのグルコシルセラミド及びセラミドの混合物に3～4倍のクロロホルム-メタノール-水混液(クロロホルム:メタノール:水=25:25:1, v/v) 10gを加え抽出処理を行い戸別して、抽出物と沈殿に分け抽出物を減圧乾固して1.8gのセラミドが、一方沈殿物(残渣)を減圧乾固して0.6gのグルコシルセラミドが各々得られた。(第1表参照)

以上の抽出操作により得られるグルコシルセラミドは、主にN-アシルグルコシル-スフィンゴシン、N-(α -ヒドロキシアシル)-グルコシルフィトスフィンゴシン、N-(α -ヒドロキシアシル)-グルコシルスフィンゴシン、N-アシ

ルグルコシルフィトスフィン1-(8'-O-アシル)グルコシル等の混合物であり、またセラミドは、N-アシルスフィンゴシン、N-(α -ヒドロキシアシル)-フィトスフィンゴシン、N-アシルフィトスフィンゴシン等の混合物である。

第 1 表

[セラミド及びグルコシルセラミド抽出法概略]



本発明に於いて、グルコシルセラミド及びセラミドは、各々単独で、もしくは両者の混合物として配合すればよく、配合量は、皮膚化粧料の総量を基準として0.01～3 wt%の範囲が好適である。配合量が0.01 wt%未満では効果が十分に達成されず、一方8 wt%を超えてもその増加分に見合った効果の向上は望めない。

本発明に係るグルコース高級脂肪酸エステル及びシ○糖高級脂肪酸エステルは公知の界面活性化合物であって、それらを構成している高級脂肪酸は炭素数が12～22の飽和、不飽和或いは側鎖状のいずれの脂肪酸も適用されるが、特に、不飽和或いは側鎖状の高級脂肪酸が好適である。例えば、グルコースモノステアリン酸エステル、グルコースジオレイン酸エステル、グルコースモノリノレン酸エステル、グルコースモノラウリン酸エステル、シ○糖モノベヘニン酸エステル、シ○糖ジイソステアリン酸エステル、シ○糖モノオレイン酸エステル等々を挙げることができる。

本発明の皮膚化粧料にこれらのグルコース高級

脂肪酸エステル及びシロコ高級脂肪酸エステルの群から選ばれた少くとも1つの化合物を配合する場合は、前記のグルコシルセラミドまたはセラミドを当該皮膚化粧料中に均一に溶解或いは乳化分散すると共に皮膚の水分保持機能を亢進する効果をも高めることが認められた。これらの化合物の配合量は0.5～5wt%の範囲が好適である。

本発明の皮膚化粧料は、ローション類、乳液類、クリーム類、パック類等に適用することができる。

尚、本発明の皮膚化粧料には上記の他に色素、香料、防腐剤、界面活性剤、顔料抗酸化剤等を本発明の目的を達成する範囲内で適宜配合することができる。

以下、実施例及び試験例に基づいて本発明を詳説する。

尚、TWL値、TWL値変化率、角質層ターンオーバー速度、角質細胞の剥離特性の測定方法或いは評価方法を下記に示した。

(1) TWL値

密閉した皮表上の空気のある一定時間内の湿度変

$$\text{TWL値変化率} = \frac{\text{TWL}_B - \text{TWL}_A}{\text{TWL}_A} \times 100(\%)$$

試料(皮膚化粧料)塗布以前のTWL値: TWL_A

試料(皮膚化粧料)塗布後のTWL値: TWL_B

(3) 角質層のターンオーバー速度測定方法

蛍光色素のダンシルクロライドを白色ワセリン中に5重量%配合した軟膏を作り、被検者の前腕部の皮膚に24時間閉塞貼布し、角質層にダンシルクロライドを浸透結合させる。その後同じ部位に1日2回(朝・夕)被検試料を塗布し、毎日ダンシルクロライドの蛍光をしらべ、その蛍光が消滅するまでの日数を皮膚角質層のターンオーバー速度とした。なお、通常の皮膚角質層のターンオーバー速度は14～16日であるが、老化した皮膚においては18日前後にのびる。それに対して老化防止効果が現れると12日前後にまで短縮される。

(4) 角質細胞の剥離特性

皮膚にスコッチテープ(ニチバンメンディングテープ)を貼付し、これを剥離して皮表の角

化を電気抵抗にて測定する方法を用いた。

即ち、被試験者の皮表を測定用セルで密閉し、セルに強制乾燥した空気を通気してセル内を乾燥空気で充分置換した後、乾燥空気の通気を停止してその時点でのセル内の相対湿度RH_S(%)を求め、次いで10分間放置して再びセル内の相対湿度RH₁₀(%)を測定し、この時の湿度変化から下記の式によりTWL値を算出した。

$$\text{TWL値} = \frac{(\text{RH}_{10} - \text{RH}_S) \times \text{Dr} \times \text{V} \times 6}{8 \times 100} (\text{mg/cm}^2/\text{hr})$$

但し、Dr: 測定温度下での空気中の飽和水蒸気の密度(mg/ℓ)

V: セルの容積(ℓ)

8: 測定面積(cm²)

(2) TWL値変化率

皮膚に試料(皮膚化粧料)を塗布する以前と以後におけるTWL値をそれぞれ求め、その変化率を下記の式より算出し、TWL低減効果(水分保持機能亢進効果)を評価した。

角質細胞をテープに付着せしめた。次にこの角質細胞の状態を走査型電子顕微鏡によって詳細に観察し、第2表に示す判定基準に基づいて、角質細胞の剥離特性を分類してその指数を求めた。

第2表 角質細胞の剥離特性判定基準

剥離した角質細胞の状態	指 数
スケールを認めず	1
小スケールが点在	2
小～中スケールが点在	3
小～中スケールが顕著	4
大スケールが顕著	5

なお、この角質細胞の剥離特性は、角質層の構造特性を判断する指標となるものであって、一般に乾燥皮膚、老化皮膚に於ては、細胞間結合力が弱く、またその構造の緻密性も低いことから指数が高くなることが確認されている。

実施例1～8 比較例1

(スキン クリーム)

ミニブタの表皮より得たグルコシルセラミド及びセラミドを適用して本発明の実施例1～8と比較例1のスキนครリームを調製し、諸試験を実施した。

(1) 組成

原料成分	比較例1	実施例		
		1	2	8
		wt%	wt%	wt%
(A)	• 型ロウ	2.0		
	• ステアリン酸	5.0		
	• ステアリンアルコール	8.0		
	• 還元ラノリン	2.0		
	• スクアラン	15.0		
	• ポリオキシソルビタンステアレート	8.0		
	• ソルビタンステアレート	8.0	8.0	—
	• グルコースモノステアリン酸エステル	—	—	8.0
	• ミニブタグルコシルセラミド	—	0.2	0.1
	• ミニブタセラミド	—	—	0.05
(B)	• プロピレングリコール	5.0		
	• メチルパラベン	0.2		
	• 精製水	総量を100とする残量		

試験に先立ち全被試験者の左右前腕部皮膚のTWL値を測定し、各グループ毎に平均値を算出した。次に、被試験者の前腕部皮膚に、左前腕には全被試験者について比較例1のスキนครリームを、また右前腕には、各グループ毎にA及びBグループでは実施例1、C及びDグループでは実施例2、E及びFグループでは実施例8の各スキนครリームを、1日2回(朝、夕)連続1カ月塗布し、最終塗布日の翌日、全被試験者についてクリームを塗布した左右前腕部皮膚部分のTWL値を測定し、さらに角質細胞剥離特性を評価した。

尚、塗布試験終了後、医師により診断した結果では、全被試験者の前腕部の皮膚及び体調に何ら異常は認められなかった。

(2) 結果

スキนครリーム塗布前及び塗布後のTWL値それらTWL値から求めたTWL値変化率並びに角質細胞剥離特性の指数(何れの値も各グループ20名の平均値)を第8表に示した。

第8表に示す結果より、下記の通り本発明の実

(2) 調製法

(A)成分及び(B)成分を各々80℃に加熱溶解した後混合して、攪拌しつつ80℃迄冷却して各スキนครリームを調製した。

尚、グルコシルセラミド及びセラミドは、予めソルビタンステアレート或いはグルコースモノステアリン酸エステルに加熱溶解せしめた後配合した。

試験例1

実施例1～8の本発明のスキนครリーム及び比較例1のスキนครリームを適用した際の、それらのTWL値及び角質細胞剥離特性に及ぼす影響を調べた。

(1) 試験方法

60名の健康な普通の皮膚の被試験者(年齢20～25才の女性)を20名ずつ、8グループ(A、C及びEグループ)に、また60名の通常の乾燥皮膚を示す被試験者(年齢20～25才の女性)を20名ずつ、8グループ(B、D及びFグループ)に分けた。

実施例1、2及び8のスキนครリームの効果が認められた。

- ① A、C及びEグループの健康な普通の皮膚に於ては、元々皮膚の水分保持機能が正常な状態に保持されているので、本発明のスキนครリーム(実施例1、2及び8)塗布の効果は顕在化しにくい状況にあるが、それでも、比較例1に比して若干の改善が認められる。
- ② B、D及びFグループの乾燥皮膚に於ては、本発明のスキนครリーム(実施例1、2及び8)を塗布した右前腕部皮膚に、左前腕部皮膚(比較例1のスキนครリーム)に比してTWL値の著しい改善が認められ、その値は健康皮膚と同等か、もしくはそれに近づいている。本発明のクリーム間の比較を行った場合、実施例8において、水分保持機能改善効果が最も高く、次いで、実施例2、1の順であった。さらに、角質細胞剥離試験についても同様な結果を得た。

即ち、本発明の実施例1、2及び8のスキนครリームは、A、C並びにEグループにおいて

は健常な皮膚を保持する効果を示し、また、B、D並びにFグループにおいては健常な皮膚に近付ける効果を有することは明らかである。

これらの結果より、本発明の実施例1、2及び8のスキנקリームに含まれるグルコシルセラミド及び／またはセラミドが表皮細胞に有効に作用し、角質層の細胞間結合能力を改善して、その構造を緻密にし、皮膚の水分保持機能を亢進すること、及び健常な皮膚の生理機能はこれを何ら阻害しない安全性の高いものであることがわかる。また、実施例8のグルコースモノステアリン酸エステルを配合してなるスキנקリームは特に優れた効果を有することが明らかである。

(以下、白)

表 8

被験者及び前腕部位	塗布試料	TWL値(mg/cm ² /hr) クリーム塗布前	TWL値(mg/cm ² /hr) クリーム塗布後	TWL値変化率(%)	角質細胞 剥離特性
Aグループ健常皮膚 (20名)	比較例1	0.230	0.225	2.17	1.6
	実施例1	0.285	0.225	4.25	1.5
Bグループ乾燥皮膚 (20名)	比較例1	0.820	0.800	6.25	2.5
	実施例1	0.810	0.270	12.90	1.8
Cグループ健常皮膚 (20名)	比較例1	0.225	0.220	2.22	1.7
	実施例2	0.220	0.210	4.54	1.6
Dグループ乾燥皮膚 (20名)	比較例1	0.815	0.810	1.59	2.6
	実施例2	0.810	0.255	17.74	1.8
Eグループ健常皮膚 (20名)	比較例1	0.285	0.285	0.00	1.6
	実施例8	0.280	0.215	6.52	1.5
Fグループ乾燥皮膚 (20名)	比較例1	0.800	0.290	8.33	2.5
	実施例8	0.805	0.280	24.59	1.6

試験例2

実施例8の本発明のスキנקリーム及び比較例1のスキנקリームについて、それらの健常な皮膚及び老化乾燥皮膚のTWL値及び角質層ターンオーバー速度に及ぼす影響を調べた。

(1) 試験方法

新たに、Gグループとして、健常な普通の皮膚の被試験者20名(年齢20～25才の女性)、及びHグループとして老化による乾燥皮膚を示す被試験者20名(年齢50～60才の女性)の計40名について、予め左右前腕部皮膚のTWL値を測定した後、左右前腕部にダンシルクロライド含有軟膏を24時間閉塞貼布した。次に、G及びHグループの全被試験者の左前腕部皮膚に比較例1のスキנקリームを、また右前腕部皮膚には実施例1のスキנקリームを各々1日2回(朝、夕)遅延1カ月塗布し、毎日、その蛍光を調べた。最終塗布日の翌日、全被試験者について、クリームを塗布した左右前腕部皮膚部分のTWL値を測定した。

尚、塗布試験終了後、医師による診断結果では、全被試験者の前腕部の皮膚及び体調に何ら異常は認められなかった。

(2) 結果

スキנקリーム塗布前及び塗布後のTWL値(各グループ20名の平均値)、それらTWL値から求めたTWL値変化率並びに角質層ターンオーバー速度(各グループ20名の平均値)を第4表に示した。

(以下、白)

Best Available Copy

第 4 表

被験者及び前腕部位	塗布試料	TWL値(mg/cm ² /hr)		TWL値変化率(%)	角質層ターンオーバー速度(B)
		クリーム塗布前	クリーム塗布後		
Qグループ健康皮膚(20名)	比較例1	0.280	0.225	2.17	16
	実施例8	0.280	0.215	6.52	16
Hグループ老化乾燥皮膚(20名)	比較例1	0.510	0.500	0.98	19
	実施例8	0.515	0.260	49.51	17

第4表に示す結果より、下記の通り本発明の実施例8のスキนครリームの効果認められた。

① Qグループの健康な普通の皮膚に於ては、皮膚の機能状況が、正常に保持されていることから、本発明のスキนครリーム(実施例8)により角質層ターンオーバー速度の亢進は認められなかった。また、TWL値については、試験例1と同様な結果を得た。

② Hグループの老化乾燥皮膚に於ては、本発明のスキนครリーム(実施例8)を塗布した右前腕部皮膚に、左前腕部皮膚(比較例1のスキนครリーム塗布)に比して、角質層ターンオーバー速度の亢進(短縮化)が認められ、その値は正常皮膚の値に近づくものであった。TWL値については、試験例1の通常の乾燥皮膚で認められたと同様に本発明のクリーム(実施例8)塗布により、著しい改善(TWL値の低下)を示し、正常人の値と同等か、もしくは、その値に近づくものである。

即ち、本発明の実施例1のスキนครリームは、

老化乾燥皮膚の角質層ターンオーバー速度を健康な皮膚のものに近付け、且つ、水分保持機能高めるものと言える。

試験例8

比較例1及び実施例1～8のスキนครリームを乾燥皮膚を訴える被試験者各々80名(26～84才の女性)に1日2回(明、夕)連続1カ月間塗布した。医師による診断の結果では、全被試験者の皮膚及び体調に異常は認められなかった。

クリームを塗布した後の皮膚に湿潤性(しっとり感)、柔軟性(滑らか感)、弾力性及び艶を与える効果を全被試験者について調査した結果を第5表に示した。

第5表の結果から明らかなごとく、グルコシルセラミド及び/またはセラミドを含有する実施例1～8のスキนครリームは比較例1のスキนครリームに比して顕著に優れた効果を有する。

以下空白

第 5 表

項目	評 価	塗 布 試 料			
		比較例 1	実 施 例		
			1	2	8
湿潤性	非常に良い	0名	16名	17名	19名
	良 い	8	7	6	6
	やや良い	7	3	4	5
	変化なし	19	4	8	0
	やや悪い	1	0	0	0
柔軟性	非常に良い	0	15	17	18
	良 い	6	6	6	8
	やや良い	6	4	4	8
	変化なし	18	5	8	1
	やや悪い	0	0	0	0
弾力性	非常に良い	0	15	16	19
	良 い	1	6	5	6
	やや良い	8	6	7	8
	変化なし	25	8	2	2
	やや悪い	1	0	0	0
艶	非常に良い	0	17	17	19
	良 い	1	6	7	7
	やや良い	6	5	4	4
	変化なし	28	2	2	0
	やや悪い	0	0	0	0

第 6 表

	原料成分配合量 wt%		
	羊グルコシルセラミド	羊セラミド	シ・糖モノオレイン酸エステル
比較例 2	0	0	0
実施例 4	0.01	0	0
5	0.05	0.08	2.0
6	0.2	0.1	8.0

尚、グルコシルセラミド及びセラミドは予め原料成分であるポリオキシエチレンソルビタンモノオレート或いはシ・糖モノオレイン酸エステルに加熱溶解せしめた後配合した。

試験例 4

比較例 2 および実施例 4～6 のスキンローションを乾燥皮膚を訴える被試験者各 80 名（年令 26～84 才の女性）に 1 日 2 回（朝、夕）連続 1 ヶ月間塗布した。医師による診断の結果では、全被試験者の皮膚および体隅に異常は認められなかった。

第 7 表の結果から明らかなように、本発明の実施例 4～6 のスキンローションはいずれも比較例 2 よりもすぐれた結果を示すが、特に実施例 5～6 のスキンローションの場合に顕著な皮膚改善効果が認められる。

（発明の効果）

本発明のグルコシルセラミド及び／またはセラミドを配合してなる皮膚化粧品は、皮膚が本来備えている水分保持機能を亢進することによって、皮膚を健全な状態に保持し或いは修復して皮膚に保湿性、柔軟性、弾力性及び艶を与え、優れた美肌効果を有する皮膚化粧品を提供するものである。

特許出願人 鐘 紡 株 式 会 社

実施例 4～6 比較例 2

〔スキンローション〕

実施例 1 で適用した、ミニブタの表皮より抽出する方法と同様にして羊の表皮より抽出したグルコシルセラミド及びセラミドとシ・糖高級脂肪酸エステルとの配合量を変えて各々のスキンローションを調製した。

原料成分である、エタノール 10 wt%、グリセリン 8 wt%、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレート（可溶化剤）0.2 wt%、防腐剤 0.01 wt%、香料 0.01 wt% および着色剤適量に精製水を残量として加えて総量を 100 wt% とし、常法に従ってスキンローションとした（比較例 2）。次に、この比較例 2 のスキンローションと同一の原料成分に第 6 表の通りの原料成分を添加し、精製水を残量として加えて総量を 100 wt% に調整し、同じく常法に従ってスキンローションを調製した（実施例 4～6）。

次にスキンローションを塗布した後の皮膚に保湿性（しっとり感）、柔軟性（滑らか感）、弾力性および艶を与える効果を全被試験者について調査した結果を第 7 表に示した。

第 7 表

項目	評 価	比較例 2	実 施 例		
			4	5	6
保湿性	非常に良い	0名	5名	19名	19名
	良 い	1	7	6	5
	やや良い	4	10	8	8
	変化なし	22	4	2	8
	やや悪い	8	0	0	0
柔軟性	非常に良い	0	6	15	17
	良 い	0	9	9	8
	やや良い	5	10	8	5
	変化なし	28	5	8	0
	やや悪い	2	0	0	0
弾力性	非常に良い	0	6	18	18
	良 い	0	7	8	7
	やや良い	4	12	4	5
	変化なし	24	5	0	0
	やや悪い	2	0	0	0
艶	非常に良い	0	5	19	19
	良 い	0	8	8	7
	やや良い	5	12	2	4
	変化なし	22	5	1	0
	やや悪い	8	0	0	0

Best Available Copy